நல்லாசிரியன்

உபாத்தியாயர்கட் கெனவே உலவிவரும்

மாதாந்தச் செந்தமிழ்ப் பத்திரிகை

வயது 13 | 1917ஹ டிஸெம்பர்மீ | மாதம் 7

A GARLAND OF VERSES

செய்யுள் மாலை

அங்கும் இங்கும் எங்கும் ஆகித்
தங்கும் சர்வ சாட்சி யான

ஒருபெரும் பொருளே உண்மைப் பொருளே
பெருகிய கருணைப் பிழம்பாம் பொருளே

உலகிற் காணும் ஒவ்வொரு பொருளினும்
இலகும் அதனதன் இயல்பாய் நிற்கும்

சார மாகுந் தத்துவப் பொருளே
நேருதற் கரிய சின்மயப் பொருளே

மன்னுயி ரிடத்துநீ வைத்த பேரருளை
என்னென் றுரைப்பேன் என்னென் றுரைப்பேன்

எல்லாம் நிலைக்க இந்நில வீட்டை
வல்லதோர் வகையால் வகுத்தனை யதற்கே

பசலில் வெங்கதிர்ப் பரிதியும் இரவில்
நிகரில் தண்கதிர் நிலவும் தந்தனை

நிலைநீர்க் கடலை நீர்க்குட மாக்கினை
உலையா முகிலை ஒருசெம் பாக்கினை

அவ்வவ் வுயிரின் அமைதியை யுன்னி
செவ்விய உணவும் செறித்தனை இன்னும்

உள்ளமும் உதவினை உணர்வும் உதவினை
எள்ளள வேனும் இவ்வுயிர் தம்மால்

நினக்கிங் கேதும் நிகழ்பய னுண்டோ
தனக்குத் தானைத் தயங்கிய பொருளே

பத்திராதிபர்.

SCHOOL GARDEN

பாடசாலைத் தோட்டமும், அதன் சம்பந்தமான விவசாய விஷயங்களும்

(முன்தொடர்ச்சி பக்கம் - 143)

3. தோட்டத்தைக் குச்சிகளாலும், கயிற்றினாலும், டேப்பினாலும், அளந்து பாத்திகள் ஏற்படுத்திக்கொண்ட பிற்பாடு, விவசாயத்துக்கு வேண்டிய கருவிகளைப்பற்றி கவனிக்கவேண்டும், அவையாவன: கை மண்வெட்டி அல்லது களைதோண்டி, பின்னும், ஆழமாய் வெட்ட கவர்முட் கருவி (Digging fork). இது தோட்ட வேலை செய்கிற ஒவ்வொருவருக்கும், வேண்டியது அவசியம். பள்ளிக்கூடத்திற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு முட்கருவிகள் இருந்-

தால் போதுமானது. இப்படியே பெரிய மண்வெட்டியும், ஆனல் கை மண்வெட்டி அல்லது களைதோண்டி மட்டும், ஒவ்வொரு பள்ளிப்பிள்ளைக்கும் இருக்கவேண்டியது அவசியம். நமது பள்ளிக்கூடங்களில் சாதாரணமாய்த் தோட்டவேலை செய்வதை மனவுல்லாசத்துடன் செய்வதில்லை. மண்வெட்டி முதலான கருவிகளால் வேலைசெய்வதை மிகவும் இழிவாகவும் நினைக்கிருர்கள். தேக உழைப்பின் மேன்மையை (Dignity of labour) தெரிந்த ஜாஸ்திப் படிப்புக்காரர்கள் தவிர மற்றவர்கள், வேலைகள் செய்வதனுல் உண்டாகும் தேகப்பயிற்சியும், அதனுலுண்டாகும் கைப்பழக்கமும், வஸ்துவின் சுபாவங்களை நன்ருய் ஆராயும் சக்தியும், தெரிந்துகொள்ளுகிருர்களில்லை. ஆகையால், அந்தந்த வகுப்பு உபாத்தியாயர்கள் தாங்களே நேரில் தோட்டவேலையைப் பிள்ளைகளுடன், விளையாட்டாய்ச் செய்துகாட்டி, வேலையின் மேன்மையையும், அதன் பிரயோஜனத்தையும், அடிக்கடி எடுத்துக்காட்டி பிள்ளைகளால் செய்விக்க வேண்டும். "தொழுதூண் சுவையின் உழுதூண் இனிது" என்னும் பழமொழியைப் பிள்ளைகளுக்குப் பிரத்தியக்ஷமாயும், கதைகளாலும் போதிக்கவேண்டும்.

4. நிலத்தைப் பண்படுத்தும் விதம் — எந்தவிதமான நிலமாயிருந்தபோதிலும் அதற்குத் தகுந்த, முயற்சி எடுத்து, அதை விளை நிலமாக்கலாம். கூழாங்கற்கள் நிறைந்த நிலத்தைப் பார்க்கிலும், வியவசாயத்திற்குக் கெடுதியானது ஒன்றும் காணமுடியாது. அது நாளடைவில் சுபாவமாய் விளைநிலமாக்கலாம். கொஞ்சகாலத்திலேயே அக்கற்களை உடைத்துப் பொடியாக்கி, தக்க எருச்சேர்த்து நல்ல நிலமாக்கக்கூடும். [இதைக் கோயம்புத்தூர்ஜில்லாவில் அநேக இடங்களில் உக்கிலிய கவுண்டர்கள் எவ்விடங்களில் குடியிருக்கிருர்களோ அவ்விடத்தில் காணலாம். சென்ற பத்து வருத்துக்கு முன்பு ஒன்றுக்கும் பயன்படாத கல்லாங்கரிசில் வாரிகைப்புல் கூட முளையாதயிடத்தைக் கவுண்ட ஜாதியார்கள் தங்கள் முயற்சியாலும் ஊக்கத்தாலும் பெரிய கற்களாயிருந்தால் அதைச் சுவருக்கு உபயோகப்படுத்தியும், மற்ற சிறு கற்களை உடைத்தோ அல்லது அப்படியே சுபாவத்திலேயே கரையும்படி விட்டோ 10-வருத்திற்குள் விளைநிலமாக்கி நாளடைவில்தோட்டநிலத்திற்கும் லாயக்கு செய்கிருர்கள்] என்பதைப் பாடசாலைத் தோட்டத்தில் செய்து காண்பிக்கவேண்டும். இயற்கையிலே வாய்க்கும் நல்ல

நிலங்கள் தவிர, மற்றவைகளைப் பின் வருமாறு சரிப்படுத்தலாம். பாத்திகளில் கவர்முட் கருவிகளால் ½ அடி ஆழம் அளந்து தோண்டி மேற்படி மண்ணை ஒரு குவியலாகக் குவித்து, அந்தக் குவியலுக்கு மேல்மண் என்று பெயர்கொடுத்து, அடையாளம் செய்து, பிற்பாடு பாத்திகளில் மேலேகண்டபடியே ½ அடி ஆழம் தோண்டி, அதையும் வேறுகுவியலாகக் குவித்து அதற்கு நடுமண் என்று பெயர்கொடுத்து அடையாளமிட்டும், இவ்விதமே மேற்படி பாத்திகளில் ஓரடி ஆழத்திற்குக் கீழிருக்கிற நிலத்தை மறுபடியும் ½ அடி ஆழம் தோண்டி அதை மூன்ருவது குவியலாகக் குவித்து அந்தக் குவியலுக்கு அடிமண் என்று பெயர்கொடுத்து அடையாளமிட்டும், அதன் பின்னர் மேற்படி மூன்று குவியல்களையும் பரீக்ஷிக்கவேண்டும். அதாவது, முதலாவது குவியலைச்சோதித்து, கல்லுகளை உடைத்துப் பொடியாக்கியோ, அல்லது அப்புறப்படுத்தியோ, நன்ருய் புரட்டிக்கொடுத்து, பாத்தியின் அடி மண்ணைகப் போடவேண்டும். பிற்பாடு மூன்ருவது குவியலைச்சோதித்து மேற் சொன்னபிரகாரம் புரட்டிக்கொடுத்து, கொஞ்சம் எருவாவது, நல்ல மண்ணைக் கலந்தாவது, இரண்டாவது வரிசையாகப் பாத்தியில் போடவேண்டும். அதன் பிற்பாடு இரண்டாவது குவியலைச்சோதித்து மிகவும் நன்ருய் காற்று உலாவும்படி புரட்டிக் கொடுத்து, சரியானபடி எருச்சேர்த்து, பாத்தியின்மேல் மட்ட மண்ணுகப் போடவேண்டும். இப்படிச் செய்வதனுல் எப்பேர் பட்ட கெட்டமண்ணும், நல்ல விளைநிலமாய்விடும். சுபாவத்திலேயே பாத்திகளில் நல்ல மண்ணுகவிருந்தால், அதை அநேக தடவை ¾ அடி, ஆழம்வரையில் வெட்டிக் கிண்டுவதினுலேயே, சாரமாய்விடும். இதனுல் காற்ருேட்டம் பூமிக்கு வேண்டுமென்பதையும், பூமியிலிருக்கிற அநேக இந்திரியவஸ்துக்களும், செடியுணவுகளும் பயிர்களுக்குச் சரியான உணவைக் கொடுக்கும்படிச்செய்யும் என்ற வியவசாய ரகஸியத்தையும் தோட்டவேலை செய்யும் ஒவ்வொரு மாணுக்கனும் அறிவான்.

5. பயிர் செய்யும் விதம் — பாத்திகள் கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு மாணுக்கனும், மேற்சொன்னவிதமாய் தங்கள் தங்கள் பாத்திகளைத் தயார்செய்துகொண்டு, இரண்டு பாத்திகளில் ஒரு பாத்தியை பள்ளிக்கூடமிருக்கும் ஊரிலுள்ள பயிர்களைச் சாதாரண குடித்தனக்காரன் செய்வதுபோலப் பயிரிட்டும், மற்-

றென்றை தான் வியவசாய விஷயமாய் உபாத்தியாயரால் கற்றுக்கொண்டதைத் தானேசெய்துபார்த்தும்,இவ்விரண்டையும், அடிக்கடி தான் கவனித்தும், இரண்டிற்கும் உள்ள வித்தியாசத்தை தனக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிற அன்றாடம் எழுதவேண்டிய டைரி என்னும் புஸ்தகத்தில் குறிக்கவும் வேண்டும். டைரி எழுதுவதைப்பற்றி பின்னால் சொல்லப்படும். தோட்டவேலைக்கு ஏற்படுகிற ஒவ்வொரு மாணுக்கனுக்கும், வேறு வேறு பயிரைச் செய்யும்படிக்கு ஏற்பாடு செய்யவேண்டும். தோட்டவேலையும் வகுப்பில் உட்கார்ந்து படிப்பதுபோல ஒழுங்காயும், கிரமசிட்சையோடும் கூட செய்யவேண்டும். மேற்படி தோட்டவேலையை மேல் பார்க்கிற உபாத்தியாயர், மாணுக்கர்கள் வேலைக்கு ஆரம்பிக்குமுன் பாத்திகளைச் சுற்றிப்பார்த்து, குற்றம் குறைகளைக் கவனித்து, அந்தந்த மாணுக்கரிடத்தில் எடுத்துரைத்து நிவர்த்தி செய்தும், மேல்செய்யவேண்டிய முறைகளைக் கற்பித்தும், எரு, தண்ணீர், பூச்சி முதலானவைகளைக் கொல்ல ஏற்பாடு செய்தல், இவைகளெல்லாம் போதிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு பயிரின் விதைமுதல், செடிகள் விதை அல்லது பலன்கொடுக்கும் வரையில், அதனுடைய சரித்திரங்களை நன்றாய்க்கவனித்து ரிக்கார்டு செய்ய வேண்டும். இப்படி ஒவ்வொரு மாணுக்கனும், தனக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும், இரண்டு பாத்திகளின் சரித்திரத்தை எழுதுவதுடன்கூட, தன் தோழமாணுக்கர்கள் செய்திருக்கும் தோட்டத் தொழிலைப்பற்றி குற்றங் குறைகளைக் கண்டு, பயிர்களைப்பற்றி மாத்திரம் ஒவ்வொரு வாரமும் ஒவ்வொரு வியாசம் எழுதும்படி செய்யவேண்டும். மேற் சொல்லியவைகளின் விஷயத்தை நேராகவே சோதிக்கப் பரிக்ஷா பாத்திகளில் கம்போடியாப்பருத்தி போடவும், நெற்பயிர்களின் நாற்றைக்கலப்பாய் ஒத்தை நாற்றாய் நடவும், வேர்கடலை போடும்படியான நிலமுண்டாக்கவும், கரும்பு உயர்ந்த ஜாதி, கலப்பாய் நட்டுப்பார்க்கவும், காற்றினால் தள்ளப்படாத மோரிஸ் வாழை பயிர் செய்யவும், இன்னும் உருளைக்கிழங்கு, இஞ்சி, சேனைக்கிழங்கு, இவைமுதலானவைகளை வியவசாய சாஸ்திரப்படிக்கும், அநேக தினுசான எருவிட்டுப் பயிர்செய்து பரீக்ஷித்தும் அறியலாம்.

எருவைப்பற்றி முக்கியமாய் போதிக்கவேண்டிய அம்சங்கள் இருவகைப்படும்.

General manure.

(a) புலங்களில் பயிர் விளையவேண்டிய எல்லா இந்திரிய உணவுகளையும் கொடுக்கக் கூடியது. இது நமது கொல்லையில் அன்றாடம் சேர்க்கப்படும் சாணி, குப்பை முதலான உரம்.

Special manure.

(b) சில விசேஷப்பயிர்கள் விளைவிக்கத்தக்க ஆங்கீக உணவு-களைக் கொடுக்கக்கூடியதான இதற்கென்று தயார் செய்யப்பட்ட எரு.

(c) நமது தேசத்தில் எருவைப் பெரும்பான்மையும் தமக்கு ஆஸ்தி என்றே கவனிக்காமல், ஏதோ கேவலம் குப்பை, சாணி என்று, அலக்ஷியமாய்க் கண்டபடி விட்டுவிடுகிறார்கள். ஜப்பான் தேசத்தில், தங்கள் வீட்டுக்கு வரும் விருந்தினர்கள், தங்கள் வீட்டிலேயே மல ஜலபாதியைக் கழிக்காமலிருப்பதைக் குற்றமாக எண்ணுகிறார்கள். இவர்கள், வியவசாயத்தின் மேன்மையையும், எருவின் உபயோகத்தையும், எவ்வளவு நன்றாய் அறிந்திருக்க-லாம் என நாம் யோசிப்போம். ஆகையால் ஒவ்வொரு வீட்டிலு-முண்டாகும், எருவின் சாரத்தை வெயிலால் கிரஹிக்கப்பட்டு மழைத்தண்ணீர் ஓட்டத்தால் அடித்துக் கொண்டுபோக இடங்-கொடுக்காமலும், எருவின் சாரம் போகாமலும், காப்பாற்றும் முறையையும், அதை ஒன்றுக்கு இரண்டு பங்கு விருத்தி பண்-ணும் முறையையும், மாணக்கர்களுக்குக் கற்றுக்கொடுப்பது அத்தியாவசியம். இதற்காகவே மாணக்கர்கள் செய்யும் தோட்-டத்தின் ஒரு கடைசியில் எருவுக்கென்று குழிகள் ஏற்படுத்தி பின் சொல்லுகிற எருக்களை சேகரித்துப் பயிர்களுக்கு உபயோகப்-படுத்தி பரீக்ஷைசெய்யவேண்டும். ஒவ்வொரு குழியும் சுமார் 4 அல்லது 6 அடி நீளமும், 3 அல்லது 4 அடி அகலமும், 3 அடி ஆழமும் இருக்கலாம். இந்தக் குழிகளில் முறையே, கால்நடைச் சாணி முதலானதுகளை ஒன்றிலும், குதிரை எருவை ஒன்றிலும், பசுந்தாள் உரத்திற்கான பயிர்களைச் செய்து அதைத் தினுசுக்கு ஒவ்வொரு குழியிலும், பொதுவாய் சம்பாதிக்கக்கூடிய காட்டுத்-தழைகளை ஒரு குழியிலும், விசேஷ உப்புமண் அல்லது தெலுங்கு தேசத்தில் அகப்படுகிற பாடிமண்ணு இன்னும் விசேஷ எருக்களை-யும், சுலபமாய் சம்பாதிக்கக்கூடியவைகளையும், மேற்படி குழி-

களில் சேகரித்து, குவியலாய்ப் போடாமல், பரவலாய்ப் போட்டு அதற்குமேல் தழைகளால் மூடி, கூடுமானல் இந்தக் குழிகள் மழைகளினின்றும் காப்பாற்றுவதற்கு பந்தல் முதலானவைகள் ஏற்பாடு செய்யலாம். பசுந்தாள் உரத்திற்கான பயிர்கள் அவுரி, கொளிஞ்சி, சணல், கொள், தக்கைப்பூண்டு (Daincha) அல்லது ஆவாரை, முதலியவைகள் சாதாரணமாய்த் தோட்டங்களில் பரீக்ஷிக்கக்கூடிய பயிர்கள். பங்குநெல்லு, கம்போடியாபருத்தி, கம்பு, டிரான்ஸ்வால்கம்பு, பெரியமஞ்சள், சோளம், புகையிலை, மோரிஸ்வாழை, மணிலாக்கொட்டை, மக்காச்சோளம், சில கிழங்கு தினுசுகள், அநேக காய் கறிகள், இவைகளைப் பயிர் செய்து பரீக்ஷிக்கும்படி செய்யலாம்.

மேற்படி விஷயங்களை, பாலர், 1, 2, வகுப்புகளுக்குத் தோட்டப்பாடமென்று, அழைத்துக் கொண்டுபோய் காட்டிக் கவனிக்கும்படி செய்யலாம்.

6. அன்றாடம் டைரி எழுதும் விதம் — இதற்கென்று ஒரு சிறிய நோட் புக் ஏற்படுத்தி அதில் தான் புலப்பிரவேசமுதல், அன்றாடம் செய்கிற வேலையை ஒரு பக்கத்திற்கு அதிகப்படாமல், ஒரு வியாசம் எழுதவும். மற்றொரு பக்கத்தில், தான் செய்யும் இரண்டு பாத்திகளிலுள்ள, முளை, செடி, பயிர், இவைகளில் ஒவ்வொரு பாத்தியிலும் ஒரு செடியை முதலிலேயே குறிப்பிட்டு, அதில் விதை முதல் பலன் கொடுக்கும்வரை ஒவ்வொரு நாளும் வளர்ச்சியை சித்திரம் எழுதக்கூடுமானல் ப்ரஷ்வொர்க்கு செய்து, அன்றாடம் உபாத்தியாயரிடம் காண்பித்து, வியாசத்திலும், சித்திரத்திலும், தப்புகளிருந்தால் தித்துப்பாடு செய்வித்தும் உபாத்தியாயரின் சிறு கையெழுத்தும் வாங்கவேண்டும். இந்த வேலை, காலை 7-மணிக்குள்ளாவது அல்லது மாலை 5-மணிக்குள்ளாவது தினம் ¾-மணி நேரத்திற்கு அதிகப்படாமல், பாத்திவேலையுடன் சேர்த்து, டைரியும் எழுதவேண்டும். ஒவ்வொரு வாரமுடிவிலும், தன் பாத்திகள் தவிர, மற்ற இதர மாணாக்கர்களுடைய பாத்திகளை (கோடைகால மாரிகால ஸ்கூல்ரஜாக்கள் விடுமுன் எல்லா மாணாக்கர்களுடைய பாத்திவேலையை கவனிக்கும்படியாக) ஒவ்வொரு வாரத்துக்கும் பாத்திகளைப் பகுந்து தானும் பாத்திகளுக்குச் சொந்தமாணாக்கர்களைக் கேட்டும், மொத்தமாய்

அவரவர்கள் பரீக்ஷித்த விஷயங்களையும், தன்னுடைய ஆராய்ச்சியையும் சுருக்கமாய் ஒரு வியாசம் வார டைரியில் எழுதவேண்டும். ஆகவே இவ்விரண்டு டைரிகளையும் உபாத்தியாயர் அடிக்கடி கவனித்துவரவேண்டும்.

7. இவ்விதமாய்த் தோட்டவேலை செய்வதனால் 2-வது பாராவில் கண்டபடி பாத்திகளை ஏற்படுத்துவதில் க்ஷேத்ர கணிதமும், கணக்குகளும், அன்றாடம் டைரி எழுதுவதனால், சித்திரம் வரைதலும், தமிழ் வாசகம் எழுதலும், அடிக்கடி செடிகளை உற்றுப் பார்ப்பதினால் அவற்றின் வளர்ச்சி முதலானவைகளை குறிக்கிற தாவர சாஸ்திரமும், கற்றுக்கொள்ளும்படியாக உதவுகிறது.

S. RAGHAVA IYENGAR, D. A.,
Agriculture Instructor,
G. T. School, Dindigul.

NATURE STUDY — ANIMAL LIFE

இயற்கையறிவு — பிராணி சாஸ்திரம்

கோழி முட்டை

1. வெளித்தோற்றம் — கோழிமுட்டையின் நிறம் எப்படியிருக்கிறது? அதன் வடிவம் எப்படியிருக்கிறது? பிள்ளைகள் விளையாடும் பந்தினின்றும் எப்படி வித்தியாசப் படுகின்றது? அது உருண்டையாயிருந்து ஒரு பக்கத்தில் வர வர கொஞ்சங் கொஞ்சமாக சிறுத்துக்கொண்டே வருகிறது. ஆனால் அது கடைசியில் கூர்மையாக முடியவில்லை. அதன் அதிக நீளத்தையும், அதிக அகலத்தையும், அதிக சுற்றளவையும் ஒரு நூல் எடுத்துக்கொண்டு அளந்து பார். முட்டையின் வடிவம் இப்படியிருப்பதினால் அதற்கு என்ன சௌகர்யங்கள் ஏற்படுகின்றன? ஒரு முட்டைக்குக் கூர்மையான மூலைகள் இருக்கும்பக்ஷத்தில் கோழி கஷ்டமின்றி அதன் பேரில் உட்கார்ந்து அடைகாக்க முடியுமாவென்று எண்ணிப்பார். ஒரு முட்டையை மேஜையின்பேரில் வைத்து மெதுவாய் உருட்டு. அது உருண்டு வருமிடம் ஒரு நேர்க்கோடாக விருக்கிறதா வென்று பார். முட்டை யிப்படி நேர்க்கோட்டின்

வழியாய் உருண்டு வாராமலிருப்பதினால் அதற்கு ஏதாவது சௌகர்யங்கள் உண்டா? முட்டை யுருள்வதை ஒரு பந்து உருள்வதுடன் ஒப்பிட்டுப்பார். என்ன வித்தியாசம்?

2. ஓட்டின் உறுதி — ஒரு முட்டையை நீட்டுப்போக்காக வைத்துக் கட்டை விரலினால் மேற்பக்கத்தையும், ஆள்காட்டி விரலினாலாவது அல்லது நடுவிரலினாலாவது அடிப்பக்கத்தையும் பிடித்துக்கொண்டு, உன் பலத்தையெல்லாம் வைத்து அமிழ்த்திப்பார். ஓட்டை உன்னால் உடைக்க முடிகின்றதா?

அமைப்பு :—

(a) ஓடு — முட்டையை ஒடு உடையும்படி மத்தியில் ஓரிடத்தில் ஒரு சிறிதளவு கீறு. அப்பால் ஜாக்கிரதையாக ஓட்டுச்சில்லுகளை யெடுத்துவிடு. பிறகு சிறிது கெட்டியாக ஓட்டின் உட்புறமாக ஓட்டுடனே ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் தோலைப்பார். அத்தோலை மத்தியில் ஓரிடத்தில் சிறிது கிள்ளிப்பார். அதில் காற்றுப் போவதற்குரிய ஒரு சிறிய அறைபோன்று ஒன்று காணப்படும். பிறகு முட்டையின் உட்புறத்தையும், காற்றறையையும் பிரிக்கும்படியான உட்புறத்தோலையும் பார். அது எவ்வளவு மெல்லியதா யிருக்கிறது? ஓட்டுச் சில்லுகளில் ஒன்றை யெடுத்து வெளிச்சத்தில் பிடித்துப்பார். அதில் என்ன காண்கின்றன? அதில் சிறிய புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன. அவ்வோட்டின் வழியாக யாதேனும் ஒரு வஸ்துவைப் பார்த்தால் அது நமது கண்ணுக்குப் புலப்படும். இம் மேல் ஓடானது காற்றை உள்ளே விடும்பொருட்டு பூதக்கண்ணாடியின்றி பார்க்கக்கூடாத சிறிய துவாரங்களையுடைத்தா யிருக்கிறது.

(b) வெள்ளைக்கரு — முட்டையின் ஓடு கொஞ்சங்கொஞ்சமாக விரிந்து ஓட்டுச்சில்லுகள் கீழே விழுந்துவிடும்படி, கீழே நிலத்தில் முட்டையை மெதுவாய்த்தட்டி உடை. ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் பாக்கிச் சில்லுகளையும் ஜாக்கிரதையாய் எடுத்து எறிந்துவிடு. பிறகு ஒரு மெல்லிய தோலிருக்கும். இந்தத்தோலைக் கிழித்துக்கொண்டேவா. பிறகு காலியிடமில்லாமல் ஓட்டுடன் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் தோலுக்கடுத்தாற்போல்தா னிருக்கிறது வெள்ளைக்கரு. மேல்பாகத்தை யெல்லாம் தனியாகப் பிரித்தெடுத்துவிட்டு கருவிருக்கு மிடத்தையும் அதன் உருவத்தையும் உற்றுப்பார். பிறகு அத்திரவத்தை மெதுவாய் ஒரு பாத்திரத்தில்

ஊற்று. அதன் வடிவம் எப்படியிருக்கின்றது? நிறம் என்ன? அதற்குப் பிம்பம் காட்டும் சக்தி யிருப்பதைப் பார்.

(c) மஞ்சட்கரு — பாத்திரத்திலிருக்கும்போது காணும் மஞ்சட் கருவி னுருவம், வெள்ளைக்கரு சுபாவமாய் மஞ்சட் கருவுடன் சேர்ந்து முட்டையில் தொங்கிக்கொண் டிருக்கும்போது ஏற்படா நின்ற உருவத்தினின்றும் எப்படி வித்தியாசப்படுகின்றது? இதன் மேற்பரப்பில் மத்தியில் சிறிது வெளுத்து ஒரு சிறிய தக்கை போட்டது போன்ற ஒரு பதார்த்த மிருப்பதைப் பார். கருவுடைய லேசான பாகம். கோழி அடைகாக்கும்போது, முட்டை எப்பக்கத்தில் திரும்பி யிருந்தபோதிலும், கரு இந்த மேற்பரப்பை நோக்கியே யிருக்கிறது. இப்படி யிருப்பதினு லிந்தப் பக்கத்திற்குக் கோழியினுடைய உஷ்ண மதிகமாயும் நன்றாயும் படுகின்றது.

வேகவைத்த முட்டை — ஒரு முட்டையை ஐந்து நிமிஷம் ஜலத்தில் வேகவைத்து எடுத்து, ஒரு கூரிய கத்தியால் அதன் மேலோட்டை யெல்லாம் எடுத்துவிட்டு, அதை நீட்டுப்போக்காக இரண்டு பாகங்களாக அறு. இப்பொழுது மேலோடு, ஒட்டுடன் ஒட்டிய மெல்லிய தோல் காற்றறை, வெள்ளைக்கரு, மஞ்சட் கருவுகளெல்லா மிருக்கும் நிலைமையை நன்றாய்ப் பார். வெள்ளைக்கரு வேக வைத்தபிறகு திரவமாயும், பிம்பத்தைக் காட்டக் கூடியதாயும் காணப்படவில்லை. ஆனல் அது முன்போலவே வெளுப்பாயிருந்து, பிம்பம் காட்டக்கூடாததாய் இளகக்கூடிய கனபதார்த்தமாய் மாறி யிருப்பதைக் காண்கிறோம். அந்த வெள்ளைப் பாகத்தைத் தகடு தகடாக எடுப்பதற்குப் பிரயாசைப்படு அவைகளும் கூடியமட்டும் தகடு தகடாகவேதான் வரும். அவைகள் மஞ்சட் கருவைச்சுற்றி வட்டமாகத் தகடு தகடாக ஒன்றன்மேல் ஒன்ருக அடுக்கி வைக்கப்பட்டவை யென்று தெரிகின்றதல்லவா?

கோழிமுட்டை — ஒரு சிறிய வித்து ஒரு விருக்ஷத்திற் கெப்படி யாதாரமா யிருக்கின்றதோ அதுபோலவே, இனிமே லுண்டாகப்போகிற ஒரு கோழிக்கு ஆகாரமாயிருக்கின்றது. எப்படி யென்றல், (1) முட்டையில் ஜீவனுடன் கூடியதாயும், சிறிது சிறிதாக வெவ்வேறு ரூபத்துடன் வளர்ந்துகொண்டே கடைசியாக பல உருப்புகள் பெற்ற ஒருஜந்துவாவதற்குரிய ஒரு சிறிய பதார்த்தம் ஒன்றிருக்கிறது. (2) சிறிய குஞ்சு பலவீனத்தாலும், ஆசை-

யின்மையினாலும் தானே யாகாரத்தைத் தேட முடியாததினால் செத்துப்போய்விடும். அப்படி யிறக்காம லிருப்பதற்கென்றே முட்டையில் வேண்டியமட்டும், பின்னுக்கு வேண்டிய ஆகாரம் முன்னாகவே சேகரித்து வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. முட்டை இனிமே லுண்டாகப்போகிற பக்ஷியினுடைய பலத்தைக் காப்பதற்கும், க்ஷேமத்தைக் குறித்துமே, தகுந்த உணவுகளைத் தன்னுள் அடக்கிக்கொண்டிருக்கிற தென்பது நன்றாய் நமக்கு இங்கு விளங்குகிறது. முட்டை இன்னவடிவமென்று நாம் முன்னமே சொன்னோம். இப்படிப்பட்ட வடிவமதற் கிருப்பதால் அதற்கொரு சௌகர்ய மேற்படுகிறது. முட்டை சிறிது சாய்வான விடத்தில் வைத்தால் உருண்டு கீழே விழாமற்படிக்குத் தடுக்கப்படுகின்றது. சாதாரணமாய் சில பறவைகள் செங்குத்தான பாறைகளிலும், வெட்ட வெளியிலும் முட்டையிடுகின்றன. காற்றடித்தால் அம் முட்டைகள் கீழே வுருண் டுடைந்துபோகும். அப்படி உருண்டு உடையாமலிருப்பதற் கென்றே இம் முட்டைகள் அதிக நீட்டுப் போக்காக விருக்கின்றன. அதிக காற்றடித்த போதிலும் ஒரு சுற்றுச் சுற்றி தன் நிலைக்கே வந்துவிடும். கிண்ணம்போ லிருக்கும் கூடுகளிலிருக்கும் முட்டைகள் எப்பொழுதும் அகன்ற பக்கம் கீழ்ப்புறமாகவும், சிறுத்த பக்கம் மேற்புறமாகவு மிருக்கும். இப்படி யிருப்பதினால் தாயினிடத்திலிருந்து அதிக உஷ்ணம் முட்டைக்குக் கிடைக்கின்றது. ஓட்டில் ஒரு வகையான சுண்ணாம்பு கலந்திருக்கின்றது. ஓட்டில் கண்ணுக்குப் புலப்படாத சிறிய துவாரங்க ளிருக்கின்றன வென்று முன்னமே சொன்னோம். அவைகளின் வழியாகத் தான் உள்ளே யிருக்கும் ஜீவன் வெளியிலிருந்து பிராணவாயுவை யுட்கொண்டு உள்ளிருந்து கொண்டு கரியமலவாயுவை வெளியே விடுகின்றது. ஒரு சிறிய மேலோட்டுச் சில்லு சுலபமாய்ப் பொடியாய்ப் போய்விடுகிறது. ஆனால், முட்டையின் முழு ஓட்டுக்கு வெளியில் அமிழ்த்தும் சக்தி யேற்பட்டிருக்கிறது. அதிலும் நீட்டுப் போக்கிலும் அதிகமா யிருப்பதினால் அதை உடைப்பதற்கு அதிக கஷ்டமாயிருக்கிறது. ஓட்டுக்குப் புறமாக ஒரு மெல்லிய தோலிருப்பது முன்னமே நமக்குத் தெரியும். இந்தத் தோல் முட்டையின் அடிப்புறத்தில் இரண்டாக ஒன்றின்மே லொன்றாக இருந்து கடைசியில் பிரிந்து ஒரு சிறிய காற்றறையை யுண்டாக்கியிருக்கிறது.

ஓட்டுடன் இருக்கிற மெல்லிய தோலுக்கப்புறம் வெள்ளைக்கருவும் மஞ்சட்கருவும் இருக்கிறதென்று சொன்னோம். அந்த வெள்ளைக்கரு நிகழ்ச்சிச் சக்தியுடையதாயும், பிம்பம் காட்டக்கூடியதாயு மிருக்கிறது. இதனுடைய உட்புறம் பாக்கியிருப்பதைவிட கெட்டியாயும் மஞ்சட்கருவைச் சுற்றிக்கொண்டிருந்தும் இரண்டு பக்கத்தில் திரித்த கயிறுபோலத் தொங்கிக்கொண்டிருக்கிறது. மஞ்சட்கரு உருக்கி வார்த்த தங்கம்போல் பளபளவென் றிருந்துகொண்டு நிகழக்கூடிய ஒரு மெல்லிய தோலும் திரவமும் கூடிய பதார்த்தத்தின் நடுவேயிருக்கிறது. அது அங்கு அப்படி யிருப்பதினால்தான் உருண்டை வடிவமாய்க் காண்கிறது. இதற்கு மேற்பரப்பில் வெள்ளைத்தகடொன் றிருக்கிறதென்று சொன்னோமல்லவா? அதுதான் கருவின் முகம். இது அரைக்கால் அங்குல நீளமுடையது. இதுதான் இனிமேலுண்டாகப்போகிற குஞ்சுக்கு மூலமாகிய பொருள். இதைத்தவிர பாக்கியிருக்கும் மஞ்சட்கரு, வெள்ளைக் கருவுகளெல்லாம் வளர்ந்துகொண்டு வரும்படியான குஞ்சுக்கென்று சேகரித்து வைக்கப்பட்ட ஆகாரமே. நாம் கீழே சொல்லிய வெள்ளைத்தகடுபோன்ற ஜீவன் சிறிது சிறிதாக வளர்ந்து ஒரு குஞ்சாவதற்கு அது சூடாய் வைக்கப்பட வேண்டும். சாதாரணமாய்க் கோழி, முட்டையின்பேரி லுட்கார்ந்து அடைகாத்துத் தன்னுடைய தேகத்தின் உஷ்ணத்தினால் குஞ்சுபொரிக்கின்றது. இப்படி சூட்டைக்கொடுப்பதிலும் முட்டையின் மேல்பாகத்துக்கு, பாக்கியிருக்கும் பாகத்துக்குக் கொடுப்பதைவிட அதிகமாய்க் கொடுக்கின்றது. முட்டைக்குள்ளிருக்கும் ஜீவன்மேல் அதிக உஷ்ணம் படவேண்டு மாகையினால் அப் பக்கம் தாய்ப்பறவையின் உடம்புக்குப் பக்கத்திற்கு எவ்வளவுக் கெவ்வளவு பக்கத்திலிருக்கிறதோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு நலமே. இப்பதார்த்தம் உள்ளுக்குள்ளிருக்கும் பதார்த்தங்களைக் காட்டிலும் மிகவும் லேசானது. ஆகையினால் அது மேற்புறமாகவே யிருக்கிறது. முட்டையைச் சிறிது தலைகீழாகத் திருப்பினாலும் அது வலதுகைப்புறமாகத் திரும்பி மேற்பக்கத்துக்கே வந்துவிடுகிறது. அவசரமாய்த் திருப்பினாலோ அது சீக்கிரத்தில் உருண்டுகொண்டு மேற்புறத்திலிருக்கும் தன் சுய நிலைக்கு வந்துவிடுகின்றது. கோழி அடைகாக்கும்போது முட்டையின் எல்லாப்பக்கத்திற்கும் சம உஷ்-

ணம் படுவதற்கென்று கோழி தன்னுடைய மூக்கினல் முட்டையை அடிக்கடி திருப்பித் திருப்பி வைத்துக்கொள்கிறதென்று சிலர் நினைக்கிறார்கள். அது அப்படியல்ல. ஆனல் உள்ளேயிருந்து வளர்ந்து கொண்டுவரும் ஜீவன் அடிக்கடி தன் நிலையை மாற்றிக்கொள்வதற்கும் யாதேனும் ஓர் அங்கம் ஊனமாய்ப் போகாமலிருப்பதற்குமே முட்டையைக் கோழி யடிக்கடி திருப்பித் திருப்பி வைத்துக்கொண்டு அடைகாக்கின்றது.

R. A. SRIKANTAN.

STORY TELLING

ஏழு பொற்கொல்லர்கள்

ஓர் ஊரில் பொன்வேலை செய்வதில் கைதேர்ந்து புகழ்பெற்ற ஏழு பொற்கொல்லர்கள் ஒன்றுகூடி வியாபாரஞ் செய்துகொண்டிருந்தார்கள். அவர்கள் கைத்தொழிலில் சிறந்தவர்களா யிருந்தமையின் அவர்கள் புகழ் எங்கெங்கும் பரவியது. அந் நகரமாந்தர்களே யன்றி ஏனைய நகரமாந்தர்களும் அவர்களிடம் வந்து நகை செய்துகொண்டு போவார்கள். அவர்கட்கும் ஏராளமாய் வருவாய் கிடைத்துக்கொண் டிருந்தது. இது இவ்வாறிருக்க, அவர்கள் வசிக்கும் ஊருக்குச் சமீபத்தில் இருக்கும் ஆரணியத்தில் பெரிய உப்பரிகை கட்டிக்கொண்டு பிரபு ஒருவர் வாசஞ்செய்துகொண்டிருந்தார். அவர் ஒருநாள் அந்த ஏழு பொற்கொல்லர்களையும், ஆபரணங்கள் செய்யும்பொருட்டு, தன் அரண்மனைக்கு அழைத்து வரும்படி தன் வேலைக்காரன் ஒருவனுக்குக் கட்டளையிட்டனர். வேலைக்காரனும், அப் பொற்கொல்லர்கள் வசிக்கும் ஊருக்குச் சென்று அவர்களைத் தன் எஜமானன் அரண்மனைக்கு வரும்படி வேண்டினன். பொற்கொல்லர்கள் மிகுந்த பணம் கிடைக்கும் என்னும் ஆவலால், அந்த வேலைக்காரனுடன் சென்றார்கள். அவர்கள் நெடுந்தூரம் காட்டுமார்க்கமாய்ப் போக நேர்ந்தது. அவர்கள் அவ்வாறு பிரயாணஞ் செய்து அந்தக் கனவான் வசிக்கும் மாளிகையைப் போய்ச் சேர்ந்தார்கள். பொற்கொல்லர்கள் தன் மாளிகையை நோக்கி வருவதை அறிந்த அவ்வரண்மனை அதிகாரியாகிய பிரபு வெளியே வந்து முகமன்கூறி

அவர்களை அன்புடன் வரவேற்றார். அந்தக் கனவானின் தோற்றத்தையும் நடை உடை பாவனைகளையும் கண்ட அளவில் அவர் மனிதர் வகுப்பைச் சேர்ந்தவர் அல்ல என்றும் பூதகணத்தைச் சேர்ந்தவரைப் போலத் தோன்றுகின்றதே என்றும் ஐயுற்றார்கள். அவர்கள் தயங்குவதைக்கண்ட அவ்வரண்மனை அதிகாரி, 'ஐயன்மீர்! நீங்கள் என் வேண்டுகோட்கு இரங்கி இவ்வளவு தூரம் வந்ததற்காக மிகவும் நன்றியறித லுள்ளவனாக இருக்கிறேன். என்னுடைய மனையாளுக்கு வேண்டிய ஆபரணங்களைச் செம்மை பெறச் செய்து கொடுப்பீர்களாயின் உங்கட்கு நிரம்பப் பணம் தருவேன்' என்றார். 'அரண்மனையில் வசிக்கும் பிரபு மனிதனல்ல, ஆதலின் நாம் இங்கே தங்குவது உசிதமல்ல' என்று எண்ணிய பொற்கொல்லர்கள் பொருளின்மீதுள்ள பேராசையினால் அங்கே தங்கி நகைகளைச் செய்வதற்கு இசைந்தார்கள்.

2. பிரபு பொற்கொல்லர்கள் வேலை செய்வதற்கு வேண்டிய வசதியான இடமும் அவர்கள் தொழிலுக்கு வேண்டிய கருவிகளையும் சேகரித்து வைத்திருந்தார். அவர்கள் இரவில் படுத்துறங்குவதற்கு வசதியான அறை ஒன்றும் திட்டஞ்செய்து வைத்திருந்தார் அதில் கட்டில் ஒன்று போடப்பட் டிருந்தது. அக் கட்டிலின் கால்கள் ஒன்றினில் பெண் ஆடு ஒன்று கட்டியிருந்தது. கனவான் இவர்களைத் தன்னுடன் அழைத்துச்சென்று, 'நீங்கள் வேலை செய்யவேண்டிய இடம் இது. அதற்கடுத்தாற்போல் இருக்கும் அறையில் நீங்கள் ஒழிந்தவேளையில் தங்கியிருக்கலாம். அங்கே போடப்பட்டிருக்கும் கட்டிலில் நீங்கள் படுத்துக்கொள்ளலாம். கட்டில் சிறியதாகக் காணப்படினும் நீங்கள் யாவரும் படுத்துறங்குவதற்கு வேண்டிய இடம் கொடுக்கும். கட்டில் கால்களில் ஒன்றில் கட்டியிருக்கும் ஆட்டின் பால்தான் உங்கட்கு உணவு. அந்தப் பாலைக் குடித்துவிட்டு எவ்வாறு பசி தணிவது என்று எண்ணவேண்டாம். அந்தப் பால் உங்கள் தேகத்தைத் திடப்படுத்தி அறிவைக் கூர்மையாக்கும். நீங்கள் உங்கட் கிட்ட வேலையை ஏழு நாட்களுக்குள் செய்து முடிக்க வேண்டும். ஆகலின் உங்கள் வேலையை உடனே ஆரம்பஞ் செய்யுங்கள்' என்றான்.

3. பொற்கொல்லர்கட்கு அக் கனவான் சொல்லிய வார்த்தைகளில் அவ்வளவு திருப்தி யுண்டாகவில்லை. அவர்கட்காக ஏற்படுத்திய படுக்கையறையும் அவர்கட்கு சம்மதமாக இருக்க-

வில்லை. ஆயினும் அவர்கள் தங்கட்கிட்ட வேலையைக் குறித்த கெடுவிற்குள் கொடுத்துவிட வேண்டும் என்னும் எண்ணத்துடன் விரைவாக வேலையைச் செய்யத் தொடங்கினார்கள். பொழுது சாய்ந்ததும் வேலையை நிறுத்திவிட்டுத் தங்கட்கென ஏற்படுத்தியிருக்கும் அறைக்குட் சென்றார்கள். இரவு சாப்பிடவேண்டிய நேரம் வந்ததும் அங்கே கட்டியிருக்கும் ஆட்டின் பாலைக் கறந்து எல்லோரும் அருந்தினார்கள். அந்தப் பால் இவர்கள் எந்நாளும் புசித்தறியாத சுவையுடன்கூடி இருந்தது. தனவான் சொல்லியது உண்மை என்றே நம்பினார்கள். பாலைக் குடித்த உடன் இவர்கட்கு ஒருவித மயக்கம் உண்டாயிற்று. அனைவரும் தூங்கிவிட்டார்கள். அந்த அறையில் இருந்த கட்டிலில் அறுவர்தான் படுத்துறங்க இடம் இருந்தது. அவர்களில் ஒருவன் தறையின்மீதும் மற்ற அறுவரும் கட்டிலின்மீதும் படுத்து நித்திரை செய்தார்கள். இரவு பன்னிரண்டு மணியானவுடன் அங்கே கட்டியிருந்த ஆடானது தறையில் படுத்துறங்கும் பொற்கொல்லன் காலை நக்கத் தொடங்கிற்று. சிறிது சிறிதாக நக்கி அப் பொற்கொல்லனின் தேகத்திலுள்ள இரத்தத்தை எல்லாம் உறிஞ்சிவிட்டது. அவன் இறந்துபட்டான். சிறிதுநேரத்திற்கெல்லாம் மின்னலைப்போன்ற ஒருவிதமான ஒளி அந்த அறையில் உண்டாயிற்று. உடனே வீட்டுக்காரன் உள்ளே வந்து அவ்வாட்டை நோக்கி 'தங்காய்! நீ சௌக்கியமாக இருக்கின்றனையா? உன் பசி அடங்கிற்றா?' என்று வினவினான். அதற்கு அந்த ஆடு, 'சோதரரே! நீர் சௌக்கியமாக இருக்கும்படி என்னை நடத்துகிறவரையில் எனக்கென்ன குறை இருக்கின்றது. மனிதர்களுடைய உதிரம் எனக்கு உணவாகக் கிடைக்கும் நாட்களில் எல்லாம் நான் பசியாறியே இருக்கிறேன்' என்று சொல்லிற்று. சிறிது நேரத்திற்கெல்லாம் முன் தோன்றியதுபோல் மின்னலோடு கூடிய ஒளி மீட்டும் தோன்றிற்று. உடனே பிரபு உயிர்துறந்த பொற்கொல்லனின் தேகத்தை எடுத்துக்கொண்டு அவ்வறையினின்றும் போய்விட்டார்.

4. பொழுது விடிந்தது. கட்டிலின்மீது உறங்கிக்கொண்டிருந்த அறுவரும் நித்திரைவிட் டெழுந்தார்கள். படுத்துறங்கிய நண்பன் காணவில்லை. அவன் எங்கே என்று அவனைத் தேடப் புறப்பட்டார்கள். தாங்கள் கும் அரண்மனை முழுவதும் தேடினார்கள். நண்பனை வில்லை. எங்கே போயிருப்பான் என்று நெடுநேரம் ஆ

தார்கள். இவர்கட்கு ஒன்றும் விளங்கவில்லை. கனவான் இவர்களை வேலையை விரைவில் முடிக்கும்படி துரிதப்படுத்தினன். வேலையை செய்யத் தொடங்கிய அறுவரும் நேற்று செய்ததைவிட இன்று துரிதமாகச் செய்தார்கள். வேலை செய்பவர்களில் ஓர் ஆள் குறைந்துவிட்டமையால் முன் நாள் செய்த அவ்வளவு வேலை அன்று செய்து முடிப்பது அசாத்தியமாகத் தோன்றிற்று. எனினும், அந்த அறுவரும் சிறிது நேரமும் ஓய்வில்லாமல் சூரியன் அஸ்தமனமாகும் வரையில் வேலை செய்தார்கள். பொழுது சாய்ந்ததும் வேலையை நிறுத்திவிட்டுத் தங்கள் இருப்பிடத்திற்குச் சென்றார்கள். வழக்கம்போல ஆட்டின் பாலைக் கறந்து சாப்பிட்டார்கள். பாலைக் குடித்த உடன் அவர்கட்குப் படுத்துறங்க வேண்டும் என்னும் எண்ணம் உதித்தது. நேற்றுப் படுத்துறங்கிய கட்டிலில் அறுவரும் படிக்கச் சென்றார்கள். அது அவர்கள் ஆச்சரியப்படும்படி ஐவர்தான் படுக்க இடங் கொடுத்தது. தூக்கக் கலக்கத்தினால் அதைப்பற்றி நெடுநேரம் யோசிக்க அவர்க்கு இடமில்லாமற் போயிற்று. ஐவர் கட்டிலில் படுத்துக் கொண்டார்கள், ஒருவன் கீழே படுத்துக் கொண்டான். அன்றிரவும் அந்த மாய ஆடு கீழே படுத்திருந்தவனைக் காலில் நக்கி அவன் இரத்தத்தையெல்லாம் உறிஞ்சிவிட்டது. அவனும் இறந்துபட்டான். ஜமீன்தாரரும் வந்து இறந்தவன் தேகத்தை எடுத்துக்கொண்டு போய்விட்டார். (இன்னும் வரும்)

ஒரு தமிழ்ப் புலவர்.

ELEMENTARY SCHOOL ORGANIZATION

கீழ்தர கிராம பாடசாலை ஏற்பாடு

I

பாடசாலை இடம், பிளான், விஸ்தீர்ணம், வெளிச்சம், காற்றோட்டம்

...சாலைக்கு ஏற்ற இடம் — பாடசாலை கட்டவேண்டிய ...குச் சமீபத்தில் நல்ல காற்றோட்டமுள்ள மேடான ...இருக்கவேண்டும். பாடசாலை கிராமத்துக்கு வெகு ...இருந்தால் குழந்தைகளைப் பெற்றோர்கள் அங்கு அனுப்

பப் பயப்படுவார்கள். போர்டு பாடசாலைகள் விஷயத்தில் அதிகாரிகள் தாமே விதிகளின்படி இடம் பார்த்துக் கட்டடம் கட்டிக் கொடுக்கிறார்கள். சொந்தமாகப் பாடசாலை ஏற்படுத்தும் உபாத்தியாயர்கள் இதை நன்றாக ஞாபகத்தில் வைக்க வேண்டும்.

ஜன நெருக்கமுள்ள சந்தை கூடுமிடங்களுக்குச் சமீபத்திலாவது, கடைத் தெருவின் மத்தியிலாவது பாடசாலை வைத்தால் படிப்புக்கு அடிக்கடி இடையூறுகள் உண்டாகும். சிறு கிராமத்தின் தெரு மத்தியில் கீழே சொல்லப்படும் நிபந்தனைகளுக் கிணங்க கட்டப்படும் வீடு ஒன்றில் பாடசாலை வைப்பது பிசகன்று. கள்ளுக் கடை, குப்பை மேடு, அபாயகரமான குளம், ஏரி, கிணறு முதலிய இடங்களுக்குச் சமீபத்தில் பாடசாலை கட்ட இடம் தேர்ந்தெடுப்பது கூடாது. பாடசாலை கட்ட வேண்டிய இடம் சற்று மேடாக இருந்தால், மழை பெய்ததும் தண்ணீர் தங்காமல் வடிந்து விடும். கீழ்த் தரை அதிக களிப்பா யிருந்தால் மழைத் தண்ணீர் பூமிக்குள் சுவறாமல் மேலேயே தங்கி அதில் வசிப்பவர்களுக்கு சுகக் கேடு உண்டாக்கும். அதிக மணற்பாங்கா யிருந்தால் பக்கத்துத் தண்ணீர் உள்ளே கசிந்து கட்டடம் பலமா யிராது. மண் மணல் சமமாக கலந்த தரையே பாடசாலை கட்ட ஏற்ற இடமாகும்.

2. பிளான் — விஸ்தீர்ணம்: ஒரே ஒரு உபாத்தியாயரும், முதல் வகுப்பிலிருந்து, 4-வது வகுப்பு வரையில் சுமார் 30 பிள்ளைகளும் உள்ள ஒரு (கீழ்தர) எலிமெண்டரிப் பாடசாலையில் ஏக காலத்தில் ஒரே உபாத்தியாயர் எல்லா வகுப்புக்களையும் போதிக்க வேண்டி யிருப்பதால் ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் தனித்தனி யறை ஏற்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை. ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் தனித்தனி உபாத்தியாயர் இருந்தால் தனித்தனி அறையும் பொதுவாக எல்லாப் பிள்ளைகளும் கூடுவதற்கு ஒரு விசாலமான ஹாலும் வேண்டியது அவசியமாகும்.

ஒரே ஒரு உபாத்தியாயர் உள்ள மேற்சொன்ன பாடசாலையில் ஒரே ஒரு அறை போதுமென்று சொன்னோம். இந்தக் கட்டடம் ஒரு நீண்ட சதுர வடிவமாக இருக்கவேண்டும். சர்க்காரால் ஏற்படுத்தப்பட்ட வித்யா இலாகா விதிகளில் ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும 8 அடி விஸ்தீர்ணமும் 80 கன அடி காற்றோட்ட இடமும் வேண்டுமென்றும் விதிக்கப்பட் டிருக்கிறது. 30 பிள்-

ளைகளுக்கு 240 சதுர அடி விஸ்தீர்ணம் வேண்டும். கட்டடத்தின் அகலம் 8 அடி ஏற்படுத்தினல் நீளம் 30 அடி; வேண்டும். 30 அடி நீளமும் 8 அடி அகலமுமுள்ள ஒரு நீண்ட சதுர வடிவமான அறையொன்று பாடசாலை வைக்கப் போதுமான விஸ்தீர்ணமாகும். இதைப்போல் 5 மடங்கு விஸ்தீர்ணமுள்ள காலி இடம் பாடசாலைக் கட்டடத்தைச் சுற்றி யிருக்கவேண்டும். இந்தக் காலியாக விட்டிருக்கும் இடத்தில் பாடசாலைத் தோட்டமும் விளையாட்டிடமும் ஏற்படுத்த வேண்டும். இதைப் பற்றிப் பின்னல் விஸ்தரிப்போம். (இன்னும் வரும்).

P. C. KRISHNA AYYAR, B. A., L. T.,
I Assistant, Govt. Trg. School,
Dindigul.

ATTENTIVENESS OF TEACHERS

உபாத்திமார்களின் சிரத்தை

சென்ற மே மாதத்திய 'விவேக சிந்தாமணி' சஞ்சிகையில் 'உபாத்தியாயருக்கு இருக்கவேண்டிய இலக்ஷணங்கள்' என்ற தலைப்பின் கீழ் 'தன் வேலையிற் சிரத்தை' என்பதை விவரிக்குங்கால் 'பிள்ளைகளின் அபிவிருத்தியை அலக்ஷியஞ் செய்து மணி யடித்த பின் பள்ளிக்கூடத்திற்கு வருவதும் மணியடிக்கு முன் வீட்டுக்குத் திரும்பிப்போகச் சித்தமா யிருப்பதும் லீவு நாட்கள் முதல் தேதி எப்பொழுது வரப்போகிறதென்று மிக்க ஆவலுடன் எதிர்பார்த்துக்கொண்டிருப்பதும் இவர்களுக்குச் சுபாவம். தாங்கள் செய்யும் வேலையைப்பற்றி யாரிடத்திலாவது பிரஸ்தாபம் வந்தால், ஆமாம்! இங்கே கொடுக்கிற சம்பளத்திற்கு நான் செய்கிற வேலை போதாதா! என்று இவர்கள் சொல்வார்கள். இவ்விதமான அபிப்பிராயங்களை யுடையவர்கள் நம்முடைய பாடசாலைகளில் அநேக ரிருக்கிறுர்கள். அவர்களெல்லாரையும் களை பிடுங்குவதுபோல் சுத்தமாய் நீக்கி, இந்த வேலையில் உற்சாகத்துடன் உழைத்துக் கீர்த்திபெற வேண்டுமென்று எண்ணங்

கொண்டவர்களை மாத்திரந்தான் இந்த வேலைக்கு நியமிக்க வேண்டும்' எனப் பிரசுரித்திருப்பதையும்; சென்ற பிப்ரவரி மார்ச்சு மாதங்களின் 'சற்குரு' சஞ்சிகை 129-ம் பக்கத்தில் பிரசுரித்திருப்பதையும் கவனியாதவர் இரார் என எண்ணுகின்றேம்.

என்னே! 'காசுக் கொரு குதிரையும் வேண்டும் காற்றைப்போல் பறக்கவும் வேண்டும்' என்றால் எங்ஙனம் முடியும்? 'தீனி வேண்டாததாயு மிருக்கவேண்டும், தினந்தவறாது வேலை செய்யக்கூடியதாயு மிருக்கவேண்டும்' என்றால் முடிகிற காரியமா? உபாத்திமார்களின் வேலையைக் கவனிப்பவர்கள் அவர்களின் சௌகரியா சௌகரியங்களையும் கவனித்தல் வேண்டாவோ? இவர்களின் சம்பளமோ ரூபாய் பத்து. செலவோ (கிராமங்களில்) புருடன் மனைவி ஆகிய இருவருக்குமட்டும் குறைந்தது சராசரி —

அரிசி (படி $37\frac{1}{2}$க்கு)	ரூ.	9	6	0
விறகு	,,	1	0	0
மிளகாய் பருப்பு காய்கறிகள் முதலியவை	,,	2	0	0
நெய்	,,	1	0	0
எண்ணெய்...	,,	0	8	0
வீட்டு வாடகை	,,	0	8	0
வண்ணான்	,,	0	6	0
நாவிதன்	,,	0	4	0
ஆக	ரூ.	15	0	0

ஆகிறது இவையன்றி பால் மோர் முதலிய இதர வஸ்துக்களும் தேவையா யிருக்குமாயினும், இது கிராமவாசச் செலவென்றால் நகரவாசங்களின் செலவைச் சொல்ல வேண்டியதில்லை. இவ்விருவருக்கு மேலும் பிள்ளை குட்டிகளும் அநேகமாய் இராம லிரார். அப்போது உபாத்தியாயர் பாடு பின்னும் திண்டாட்டமே! 'எலியொன்றும் கிட்டாத காலத்தில் பூனை விரதங் கொண்டே னென்னுமாம்' என்பதற் கிணங்க இவர், இல்லாத பல விரதங்களையும் ஏற்படுத்திக் கொண்டால்தான் கௌரவமா யிருக்கும். ஏற்படுத்தாவிட்டாலோ அஷ்ட (அஷ்டம்=8=அ) கௌரவங்களும் வந்து சேரும். இச் செலவையோ மிகச் சுருக்கமாகச்

செய்ய வேண்டியிருக்கிறது. அல்லது மீதித் தொகைக்கு வேறு வகையில் சம்பாதிக்க வேண்டி யிருக்கிறது. சுருக்கமாகச் செலவு செய்யின் தேகதிடமும் புத்திக் கூர்மையும் வேலையிற் சிரத்தையுமுள்ள உபாத்தியாயர் எங்ஙனம் அகப்பட முடியும்? தேக திடமும் வேலையிற் சிரத்தையும் புத்திக் கூர்மையும் வேண்டின் ஆகாராதிகளின் அளவைக் குறைக்காதிருக்க வேண்டுமாதலின், அதிகப்படும் தொகையை வேறு வகையில், எவ்விதத்தில் சம்பாதிக்கலாமென்றும் எங்கே செல்லலாமென்றும் யோசிக்கவும் செல்லவும் வேண்டியிருக்குமன்றோ? ஆதலின், பிள்ளைகளின் அபிவிருத்தி விஷயத்தில் அலக்ஷியமும், மணி யடித்தபின் பள்ளிக் கூடத்திற்கு வருவதும், மணி யடிக்கு முன் வீட்டுக்குத் திரும்பிப் போக இஷ்டமா யிருப்பதும், லீவுகள் முதல் தேதி எப்பொழுது வரப்போகிற தென்று மிக்க ஆவலுடன் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருப்பதும், இங்கே கொடுக்கிற சம்பளத்திற்கு நான் செய்கிற வேலை போதாதா என்பதும் சொல்ல நேரிடுவதில் என்ன குற்றமிருக்கிற தென்பது தெரியவில்லை. கொடுக்கிற பத்து ரூபாய் சம்பளந்தான் அடுத்த மாதம் முதல் இரண்டாம் வாரத்தில் கிடைக்கிறதோவெனில், இல்லையெனவே திண்ணமாகச் சொல்லலாம். ஒரு மாதச் சம்பளம் 3-4 மாதங்கள் சென்று கிடைப்பின் எங்ஙனம் ஜீவனஞ் செய்வது?

லீவுகளைக் கவனிப்பின் வெயிற்கால விடுமுறையோ வித்தியா இலாகாதாரரால் ஒரு மாதம் குறிக்கப்பட்டிருப்பினும் ¾ மாதமே கொடுக்கப்படுகிறது. வெயிற் காலத்தில் வேலை செய்யவோ மிக்கக் கஷ்டமா யிருப்பதோடு வெய்யலின் கொடுமையாலுண்டாகும் சோம்பலும் அசௌகரியங்களும் அனந்தம்.

ஒரு வருஷத்திற்கு ஒரு மாதம் பிரிவிலேஜ் லீவு ஏற்பட்டிருந்தும் ஒரு நிமிஷமும் உபாத்தியாயர்களுக்குக் கொடுக்கப்படுவதில்லை. எத்தனை வருஷங்கள் வேலை செய்திருப்பினும், அது முக்கியமான காரியங்களுக்கேனும் திடீரென வேற்படும் தேக அசௌகரியங்களுக்கேனும் கொடுக்கப்பட வேண்டாமோ? நம் சொற்படி ஆடு மாடுகள்போல் நடந்துகொள்ள வேண்டியவர்கள்தானே! என்பது கொடுக்கப்படாததற்குக் காரணம்போலும்! தேக அசௌக்கிய மேற்பட்டு கிராம வைத்தியரிடமிருந்தும்

கிராம முனிசீப்பிடமிருந்தும் சர்ட்டிபிகேட்டுகள் வாங்கி அனுப்-பியும் சிக் லீவ் கொடுப்பதுமில்லை. அந்த நாளைப் பிரிவிலேஜ் லீவாகவேனும் அங்கிகரிப்பது மில்லை. கிராம உபாத்திமார்கள் எந்த நகரத்திற்குச் சென்று (சர்க்கார்) ஆஸ்பத்திரிகளிலுள்ள டாக்டரிடத்தில் சர்ட்டிபிகேட் வாங்குவார். அவ்விதம் அதிகச்-சிரமப்பட்டும் செலவு செய்துகொண்டும் நகரடைந்து ஆஸ்பத்திரி சென்று சர்ட்டிபிகேட்டு கேட்டாலோ உடனே தான் கொடுக்கப்-படுகிறது! அதற்கும் சிரமபரிகாரமும் கூலியும் கொடுக்கவேண்டி யிருக்கிறது.

ஐயகோ! சாப்பாட்டுக்கும் சம்பளத்துக்கும் திண்டாடும் உபாத்திமார்கள் இதற்கு வேறு எங்கே செல்வார்கள்! கடன் வாங்கிக்கொள்ளலா மெனினும், திருப்பிக் கொடுக்க சம்பளம் சாப்பாட்டுக்கே போதாதிருக்கிறதே! அன்றியும் இவர்களை 4-மாதங்களுக் கொருதரம் 6-மாதங்களுக் கொருதரம் ஊரூராய் சர்க்கியூட்டுக்கு மாற்றிவிடுகின்றனர். சம்பளமோ சீக்கிரம் கிடைக்கிறது! ஊரார் எவ்விதம் இவர்களை நம்பிக் கடன் கொடுப்-பார். அல்லலிலும் தொல்லையிலும் அவதிப்பட வேண்டியதுதான். இவ்வளவு இக்கட்டில் இவருடைய சம்பளமோ பிடித்தம் செய்யப் படுகிறது. நீ அங்கட்டும் நானிங்கட்டும் நடுவே தொங்கட்டும் என்ற மொழிப்படி இவருடைய தொழிலோ சொல்ல வேண்டிய தில்லை. இதை யெல்லாங் கவனியாது 'களைபிடுங்குவதுபோல் சுத்தமாய் நீக்கிவிட்டாலோ! கிலச்சுவான்தார்கள்தான் இனி 10-ரூபாய் சம்பளத்துக்கு வர வேண்டும்'.

உபாத்திமார்களுடைய இவ்வளவு கஷ்டத்தையுங் கவனியாது 'வரும்படி குறைவென்று சிறிதுங் கவலைப்படாமல் கல்விப் பெரு-மைக்குச் செல்வம், ஈடாகா தென்பதைமட்டும் மனத்திற்கொண்டு சலியாத நெஞ்சமும் ஊக்கமும் விடாமுயற்சியும் உடையவர்க-ளாய்ச் சந்தோஷத்துடன் தேசத்தின் பொதுநல விருத்தியை யுன்னிப் பாடுபடுவீர்களானல்..........இத்தேச முதல்வர்களுக்கு திருப்தியாகும்' என்று உபாத்திகளுக்குப் புத்திமதி கூறுங்கால், ஜில்லா நியாய வதிகாரி யொருவரும்; 'உபாத்திமைத் தொழில் ஜீவனோபாயத் தொழிலாக மாறியிருப்பினும் அதற்குள்ள மகிமை யும் முக்கியப் பொருப்பும் குன்றவில்லை யென்பதையும்; தாங்கள்

சொற்ப சம்பளத்தினரேயாயினும் தாங்கள் ஆசான் குரு என்னும் ஸ்தானத்திலிருப்பவர்களென்பதையும் நன்குணர்ந்து, அதன்படி நடப்பதற் கிடையூருக, என்ன இக்கட்டுக ளிருப்பினும் அதைப் பொருட்படுத்தாது தங்கள் கடமையைச்செய்யத்துணிந்து, அதற் குள்ள சிரமத்தையும் வகிப்பார்களென்று நம்புகிறேம்' என உபாத்திமைத் தொழிலில் நன்கு அனுபவமுள்ள ஒருவரால் நடத்-தப் பெறும் பத்திரிகையொன்றும் கூறுவதைக் கேட்க, மேற் கூறிய காரணங்களை யுணர்ந்தவர் விசனியாமலிரார் என எண்ணு-கின்றேம்.

தீனி போட்டு வேலைவாங்கவேண்டுவதே முறையாதலால், சௌகரியங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுத்துக் கண்டிப்பாய் வேலை வாங்குதலே முறையாகும். இவர்கள் ஏழைதானே! இவ்வேலைக்கு வருகிறவர்கள் அதிகப் படித்தவர்களும், நிலச்சுவான்தார்களு-மல்லவாதலால், இவ் 'வகதிசொல் அம்பலமேறுமோ?' கவனிப்-பார் யார்? இதுவு மொரு திருவிளையாடல் போலும்.!

P. பரிமணப்பல்லவராயர்,
உபாத்தியாயர், போர்டுஸ்கூல், உத்தமசேரி,
திருவளர்சோலை போஸ்டு, திருச்சி ஜில்லா.

குறிப்பு:

மேல் வியாசத்தில் காட்டிய செலவுகளில் அரிசிச் செலவு கொஞ்-சம் அதிகமாகக் காண்கின்றது. எப்படிப்பட்ட குக்கிராமத்தில் வசித்-தாலும் புருஷன் பெண்சாதி இருவருக்கும் 15-ரூபாய் பற்ருது. சம்-பளம் பற்ருமையால் உபாத்தியாயர்கள் வேறு வரும்படிக்கு இடந் தேடுகின்றனர். நல்ல படிப்பாளிகளும் வித்தியா இலாகாவில் பிரவே-சிக்க முன்பின் பார்க்கின்றனர்.

பத்திராதிபர்.

THE 'DURBAR' OUR DAY SONG

(12 - 12 - '17)

நமது நாள் 'தர்பார்' பாடல்

(எண்சீர் ஆசிரியம்)

நமதுநா ளிந்நாளே ஜார்ஜு மன்னன்
நமையாள மகுடாபி ஷேகங் கொண்ட
நமதுநா ளிந்நாளே நமக்கு டில்லி
நகர்தலைமைப் பட்டணமாய் நன்க மைந்த
நமதுநா ளிந்நாளே நமது கல்வி
நலமுறவைம் பதுலட்சம் நமக்குத் தந்த
நமதுநா ளிந்நாளே வேறெந் நாளே
நமக்கிதுவே நன்னாளே நவிலுங் காலே.

கீர்த்தனம்

ஆரபிராகம் - அடதாளம்

(பல்லவி)

நமதுநா ளிந்நாளே - வேறெந் நாளே
நமக்கிது நன்னாளே - நவிலுங் காலே. (நமது)

(அநுபல்லவி)

விமல குண விசேஷ - விபுதரே சபையோரே
அமல குண வசேஷ - னும் ஜார்ஜுக் கபயரே (நமது)

(சரணங்கள் - 5)

1. 'திருவுடை மன்னரைக் - காணில்' நம்மாழ் வாரே
திருவாய் மொழியில் 'திரு - மாலைக்கண்டேன்' என்றாரே
திருவுடை மன்னன் நம் - ஜார்ஜன்றி வேறாரே
திருவும் நம்முட லாவித் - திரனு மவனென் பாரே.

(நமது நாளிந் நாளே)

2. 'நாவிஷ்ணுஃ ப்ருத்வீப - திஃ' நவிலுரை யாலே
நமக்கிறை ஜார்ஜென்னும் - நரபதி யொரு காலே
ஆவலா யவனிந்தி - யாவிலே முன் ஞலே
அபிஷேக மகுடமிந் - நாள ணிந்த - தாலே

(நமது நாளிந் நாளே)

3. ஜார்ஜெனும் பெயருக்கே - ஜகத் ஆர்ஜித னென்றே
தாத்பரியம், ஐந்தாயிஜ் - ஜகம்பிரிந் துள தன்றே
ஆச்சப் பிரிவைந்திலும் - அவனுக் காளுகை நின்றே
அதனுல் ஐந்தாம் ஜார்ஜென் - றமைந்ததப் பெயர் நன்றே.

(நமது நாளிந் நாளே)

4. ஐந்தாம்ஜார் ஜிறையவன் - அமர்வ தாங்கில நாடு
அவனுக்கும் நமக்கும் - ஆறுயிர மைல் பாடு
அந்த ஊர்க்கும் நமக்கும் - அமையும் தபால் ஏடு
அலதில தெனில் சொல்'ஆங்' - கிலம் ஈங்குளம்' ஈடு.

(நமது நாளிந் நாளே)

5. அத்தினபுரி டெல்லிக் - கரி யாசனம் உற்ற
அரசரே றைந்தாஞ் ஜார்ஜ் - ஆளுகை யினில் முற்ற
அத்தியும் சிங்கமும் - அரிய நேசம் பற்ற
ஆனநல் லாட்சியாய் - அமைந்து வாழப் பெற்ற

(நமது நாளிந் நாளே)

இஃது, 'நமது நாள்' கொண்டாட்ட ராஜ விசுவாசத்தை நாடி திருவள்ளூர் செஷனல் ஸ்கூல் மாஸ்டர் ம-ா-ா-ஸ்ரீ, சி. வே. சண்முக முதலியார் அவர்கள் 'நல்லாசிரியன்' பத்திரிகையிற் பிரசுரிக்கப் பாடியது.